Manual de instalación y de mantenimiento

EVEREST XH

aldes

www.aldes.com

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 1 02/09/2014 09:34:03

ÍNDICE

1. RECOMENDACIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD 4

1.1 Protección de las personas 4
1.2 Precauciones de instalación y de mantenimiento 4

2. INSTALACIÓN 5

2.1 Generalidades 5
2.2 Transporte hasta el sitio 6
2.3 Piezas suministradas en el embalaje 6
2.3.1 Sonda de temperatura de aire insuflado 6
2.3.2 Bolsa de documentación 6
2.4 Montaje de la central 7
2.4.1 Generalidades 7
2.5 Sentido del caudal 7
2.5.1 Versión derecha 7
2.5.2 Versión izquierda 7
2.6 Montaje de la sonda de temperatura (sensor de aire insuflado) 8
2.7 Montaje de las opciones / accesorios 8
2.7.1 Conexión de las piezas de transformación 8
2.7.2 Conexión de los cobertizos 8
2.7.3 Montaje del registro de entrada / salida de aire 9
2.7.4 Opción batería de agua interna 10
2.7.5 Opción presión constante 11
2.7.6 Opción LON 12
2.8 Conexión hidráulica 12
2.8.1 Conexión de los condensados generalidades 12
2.8.2 Racor de los condensados del intercambiador 13
2.8.3 Conexión de los condensados de la batería fría 13
2.8.4 Conexión de los colectores de la batería de agua interna 13
2.9 Conexión en la red eléctrica 14
2.9.1 Principio de Regulación - Potencia 14
2.9.2 Conexiones de los cables eléctricos - potencia o regulación 15
2.9.3 Conexión de la alimentación general de la central 16
2.9.4 Conexión de la alimentación de la batería de descongelación (como opción) 17
2.9.5 Conexión de la alimentación de la batería de calefacción eléctrica (como opción) 17
2.10 Mantenimiento de los filtros 18
2.11 Configuración de la comunicación TCP/IP 18
2.12 Comunicación por control remoto 22
2.12.1 Utilización del control remoto 22
2.12.2 Acceso a los menús 22

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 2 02/09/2014 09:34:04

3. DIMENSIONES 23

3.1 Dimensiones de las centrales 23
3.1.1 Everest XH 1000 – 1300 - 1600 23
3.1.2 Everest XH 2300 - 3500 24
3.1.3 Everest XH 4500 - 5500 - 7000 25
3.2 Dimensiones de los accesorios exteriores 26
3.2.1 Techo 26
3.2.2 Cobertizos de protección contra la lluvia 26
3.3 Planos de las piezas de transformación 27
3.4 Diámetros de los colectores de las baterías de agua interna 28

4. OPCIONES DE REGULACIÓN 29

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 3 02/09/2014 09:34:04

1. RECOMENDACIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD

Lea el manual atentamente antes de empezar la instalación del aparato y conserve este manual en buen estado cerca del aparato durante toda la vida útil del aparato.

1.1 Protección de las personas

- Este aparato puede ser utilizado por niños de por lo menos 8 años de edad y por personas que tengan capacidad físicas, sensoriales o mentales reducidas, o que estén desprovistas de experiencia o conocimientos, si estos (si estas) son correctamente supervisados(as) o si se les ha proporcionado instrucciones relativas a la utilización de manera totalmente segura del aparato y si comprenden los riesgos a los que se exponen.
- Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento por el usuario no deben ser efectuados por niños sin supervisión.

1.2 Precauciones de instalación y de mantenimiento

- La instalación de una central EVEREST puede presentar riesgos debido a elementos bajo tensión o piezas mecánicas en movimiento. Este material debe ser instalado, puesto en servicio y reparado por personal formado y calificado, respetando las normas en vigor y según las reglas del arte.
- Toda operación de conservación o de mantenimiento que requiera abrir las puertas de acceso o desmontar uno de los componentes de la central, debe ser realizada imperativamente por un profesional calificado.
- La conexión eléctrica será hecha en una instalación realizada por un profesional según las reglas de la norma NF C 15-100.
- Se deberá prever en particular un dispositivo de separación de los contactos que tenga una distancia de apertura de por lo menos 3 mm en cada polo, así como un dispositivo de protección que tenga una corriente asignada adecuada en los conductos fijos (disyuntor). Las secciones de los conductores de cobre están definidas en las secciones 2.9.3, 2.9.4 y 2.9.5 del manual de instalación.
- Las alimentaciones eléctricas del producto deben ser cortadas antes de toda operación de mantenimiento o de limpieza.
- Asegurarse de que la central no puede ser puesta en marcha accidentalmente.
- Si uno de los cables de alimentación está dañado, este debe ser reemplazado por el profesional que instaló el producto o personas de calificación similar a fin de evitar un peligro.
- En caso de sobrecalentamiento del motor, este reducirá su modulación linealmente. Cuando este rebasa su temperatura interior máxima admisible, el controlador detiene el motor y este vuelve a arrancar automáticamente después del enfriamiento. En caso de falla del motor (defecto de señal en el circuito integrado del motor, avería de fase, motor bloqueado, cortocircuito a tierra o cortocircuito interno, subtensión o sobretensión intermedia y de red, defecto de corriente de cresta), una alarma activa la parada de la central. Cortar la alimentación (disyuntor en el tablero eléctrico), verificar que nada estorbe el funcionamiento de la central (por ejemplo, bloqueo, rozamiento, ensuciamiento de la rueda, ruido anormal, etc.) y esperar 1 hora antes de volver a poner la alimentación.
- Si el problema persiste, dirigirse a su instalador o a su revendedor.
- Utilizar exclusivamente piezas de recambio originales del fabricante.
- Para las centrales equipadas con una batería eléctrica de calentamiento: en caso de fallas múltiples de la regulación de la batería eléctrica (por los menos 2 sensores defectuosos) y en caso de sobrecalentamiento en el compartimiento de insuflación (temperatura ambiente> a 80°C), un termostato de rearme automático activará la parada de la batería eléctrica. La batería eléctrica está además equipada con un termostato de rearme automático que se activa a 120°C, situado en un dedo de guante, entre las resistencias.
- Para beneficiarse de la garantía, no se debe efectuar ninguna modificación en el aparato.
- Efectuar un mantenimiento periódico del aparato para garantizar su buen funcionamiento.

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 4 02/09/2014 09:34:04

2. INSTALACIÓN

2.1 Generalidades

Atención: la redacción de este documento tiene por objeto guiar la instalación de la Central. Para realizar una instalación con total conformidad, referirse a la legislación en vigor en el país de instalación (por ejemplo: NF DTU 68-3 parte 1.1.4).

• **Los accesos**

Acceso a la regulación
Interruptores, autómatas de regulaciones

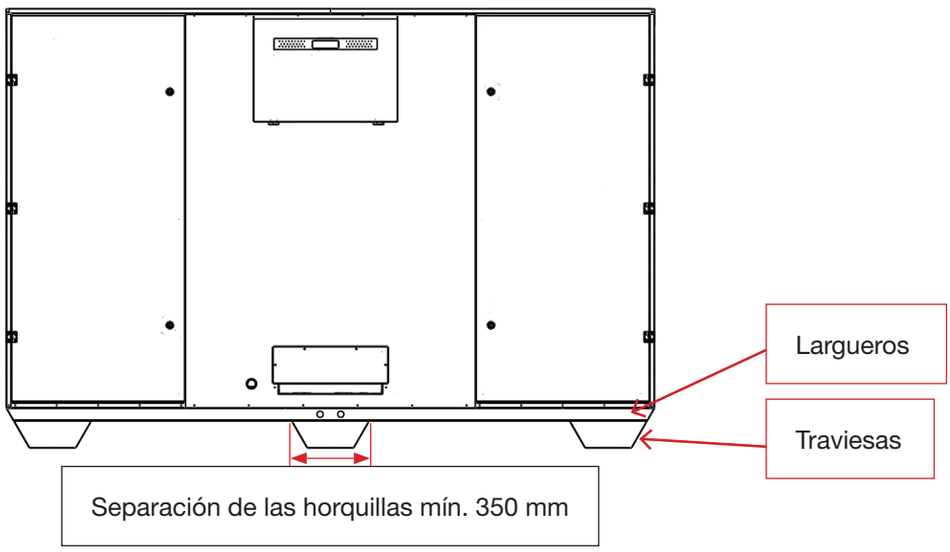
La placa de identificación de la Central se encuentra en la cara lateral.
La central está embalada bajo película de plástico, protegida con cuñas de cartón.
Todos los accesorios pedidos con la central son entregados no montados. Ver la sección 2.7 para el montaje de los accesorios.

Atención: ¡no perforar la cara situada entre las 2 puertas de acceso ni tampoco los pisos dado que estos contienen redes de cables!

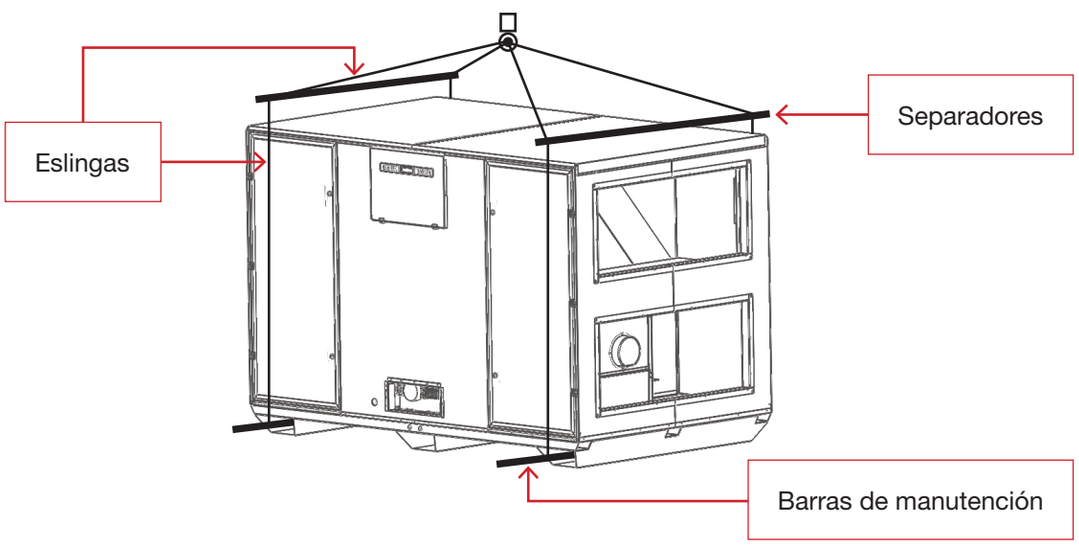
11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 5 02/09/2014 09:34:05

2.2 Transporte hasta el sitio

La central está montada sobre travesaños. Durante el transporte mediante carretilla elevadora de horquilla, procure que las horquillas sean suficientemente largas a fin de que todos los largueros se apoyen sobre estas. Procure no dañar los travesaños durante el paso de las horquillas debajo de la central (prever una separación mínima de 350 mm).



Manutención mediante eslingas: utilizar barras de manutención colocadas en los travesaños. La rigidez a la flexión de las barras debe ser adecuada para el peso del cajón. Colocar las argollas de las eslingas alrededor de las barras de manutención y colocar los separadores por encima de la central a fin de no dañar la estructura. Ver el esquema más abajo.



2.3 Piezas suministradas en el embalaje

2.3.1 Sonda de temperatura de aire insuflado

Se suministra una sonda de 3 m de cable conectada en la caja de conexión baja. Esta debe ser colocada en el conducto de insuflación. La sonda es suministrada con una varilla de sujeción metálica y un prensaestopas PG 9 para el montaje; ver la sección 2.6.

2.3.2 Bolsa de documentación

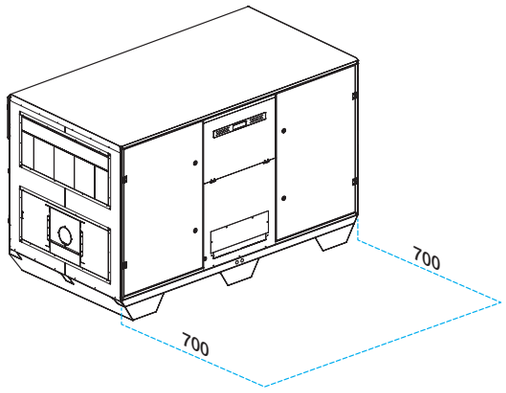
Todos los manuales relativos a la utilización de la central están colocados detrás de la puerta negra.
Con la bolsa se suministra una tarjeta SD con adaptador USB, que contiene los manuales de regulación y la configuración del software.

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 6 02/09/2014 09:34:05

2.4 Montaje de la central

2.4.1 Generalidades

Montar los travesaños de la central sobre una superficie plana y estable (suelo plano para los condensados).
Se aconseja instalar un dispositivo antivibratorio entre las patas de la Central y el armazón (ejemplo: bloques o alfombra) así como entre las derivaciones y la red aeráulica (ejemplo: manguito flexible) a fin de atenuar las posibles vibraciones ocasionadas por los motoventiladores.
Durante la instalación de la central y la conexión de los conductos y cables eléctricos, procurar no obstruir los accesos para que los elementos funcionales internos puedan ser fácilmente extraídos y permitir la conexión eléctrica de la central.
Espacio requerido para el mantenimiento: las 2 puertas de costado deben poder abrirse hasta 90º como mínimo para permitir el reemplazo de los filtros. La puerta negra central debe poder abrirse a 180° para el acceso a los interruptores y a la regulación.
Prever el lugar y la altura necesarios para la conexión de un sifón para la evacuación de los condensados del intercambiador y de la batería fría. Ver la sección 2.8.1.



2.4.2 Versión exterior

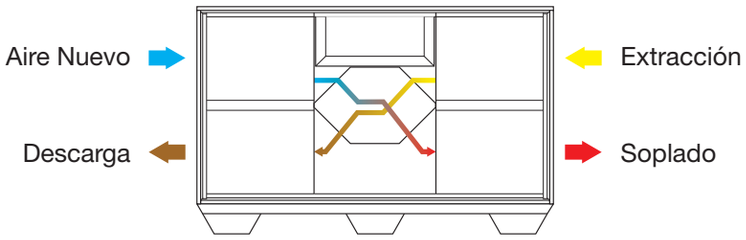
Las centrales Everest están protegidas contra las proyecciones de agua IPXX sin incluir la derivación. Las centrales destinadas al exterior están equipadas con un techo. A fin de garantizar una protección contra la lluvia de los compartimentos internos de la central, es necesario instalar un cobertizo de protección contra la lluvia (vendido como opción) en las entradas y salidas de aire si estas no están provistas de un conducto. Además, recomendamos instalar, en la versión exterior, registros de aislamiento en las aberturas en la entrada y salida de aire.

Atención: La instalación en un techo debe realizarse de conformidad con el DTU 43.1, cap. 5.4. ¡El volumen ocupado por la central es mayor con el cobertizo y el techo! Para el montaje de los cobertizos, ver la sección 2.7.2, y para las dimensiones ver la sección 3.2.

2.5 Sentido del caudal

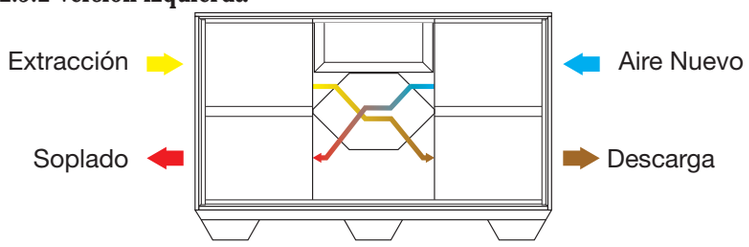
Existe una versión derecha y una versión izquierda

2.5.1 Versión derecha



Flujo de aire nuevo hacia la derecha

2.5.2 Versión izquierda



Flujo de aire nuevo hacia la izquierda

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 7 02/09/2014 09:34:06

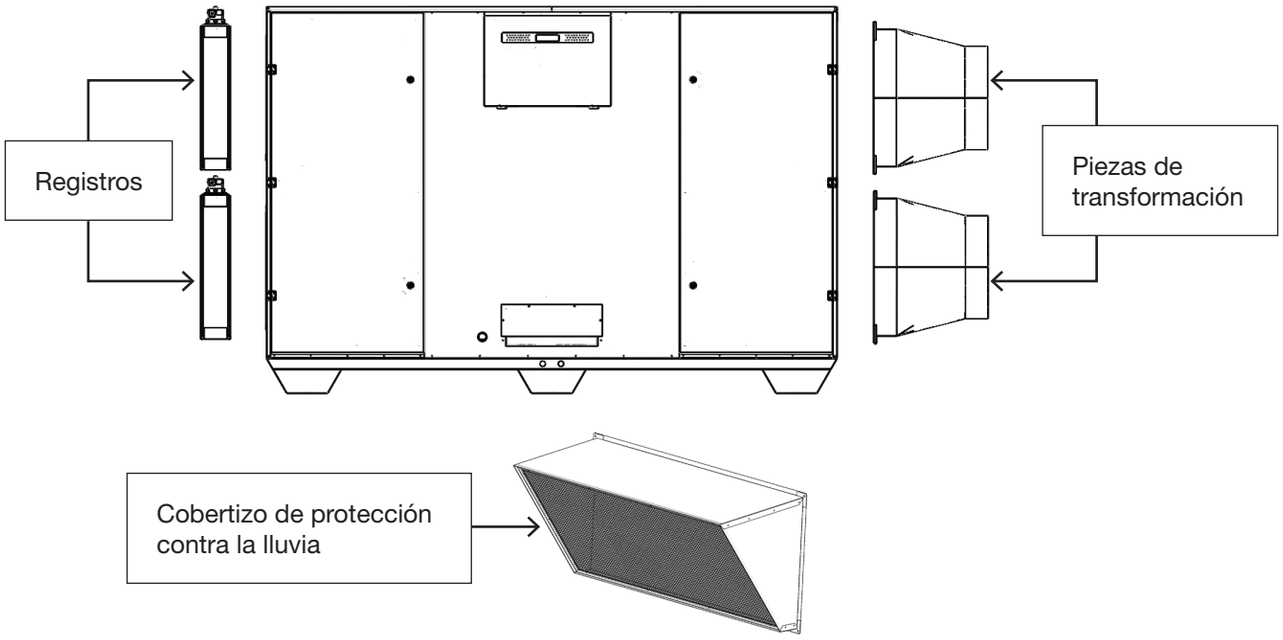
2.6 Montaje de la sonda de temperatura (sensor de aire insuflado)

La sonda de temperatura del aire insuflado es entregada conectada en la regleta de bornes de regulación, bornes M16-M17. Esta debe ser colocada en el conducto de soplado. La sonda debe pasar por el prensaestopas de la regleta de bornes de conexión a fin de garantizar una clase de estanqueidad IP54.

Importante: Cuando el sistema incluye baterías frías o calientes, la sonda debe ser colocada después de estos elementos térmicos a una distancia mínima de 1,5 metros - a fin de garantizar la homogeneidad de la temperatura en la sección. Al nivel del conducto, la sonda pasa a través de un prensaestopas PG 9, que garantiza la estanqueidad al nivel del conducto. Esta está sujetada a lo largo de una varilla metálica.

2.7 Montaje de las opciones / accesorios

Las 2 caras laterales están equipadas con insertos M8 en cada esquina del bastidor de apertura a fin de recibir los accesorios externos (piezas de transformación – registros – cobertizos).



2.7.1 Conexión de las piezas de transformación

Prever tornillos M8 y una junta autoadhesiva tipo espuma EPDM para la instalación de las piezas de transformación en la central. Pegar la junta en la brida de la pieza de transformación a fin de garantizar la estanqueidad de la estructura. A continuación atornillar cada pieza de transformación en los insertos del bastidor. Para conectar los conductos circulares, estos deben estar equipados con una junta tórica de caucho. Ver los diámetros por máquina en la sección 3.3.
Aislar los conductos y piezas de forma de acuerdo con las normas y reglamentaciones en vigor.

2.7.2 Conexión de los cobertizos

Los cobertizos son suministrados con tornillos M8 y una junta autoadhesiva de sección 5x10 mm de EPDM.
Pegar la junta en la brida del cobertizo a fin de garantizar la estanqueidad de la estructura.
Los cobertizos permiten proteger la central del ingreso de agua de lluvia. Pueden fijarse en el bastidor de apertura, en un registro, o en un conducto rectangular.

Atención: A fin de evitar una recirculación del aire expulsado hacia el aire nuevo, prever una distancia mínima de 4 m entre la entrada y la salida de aire. (ver para los edificios de vivienda la DTU 68-3 parte 1-1-4). Para los edificios terciarios el RSDT exige que «El aire extraído de los locales debe ser expulsado a por lo menos ocho metros de toda ventana o de toda toma de aire nuevo.»

Para las dimensiones de los cobertizos, ver la sección 3.2.2.

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 8 02/09/2014 09:34:06

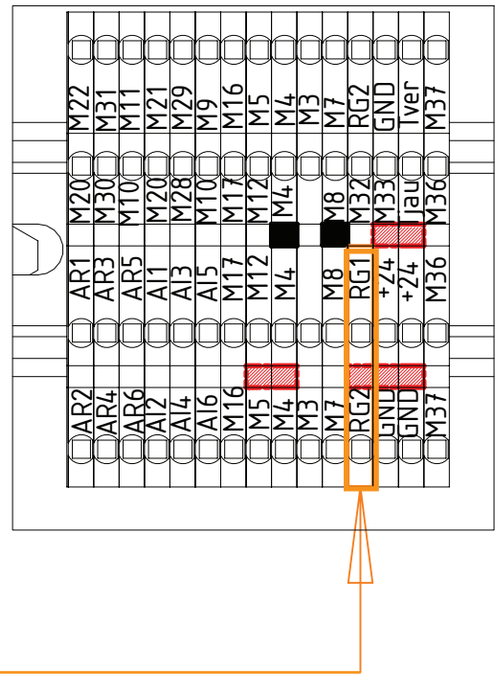
2.7.3 Montaje del registro de entrada / salida de aire

Los registros son suministrados con servomotores precableados, un cable de conexión «RG» (ya sea que haya uno o dos registros), una caja de derivación, tornillos autorroscantes, tornillos M8 y una junta autoadhesiva de sección 5x10 mm de EPDM. Pegar la junta en la brida del registro a fin de garantizar la estanqueidad de la estructura. Después atornillar cada registro en los insertos del bastidor de apertura.

Conectar el cable «RG» en los bornes RG1 – RG2 de la regleta de bornes de conexión (ver el esquema de abajo). Para los detalles técnicos sobre los bornes, ver la sección 2.9.2.

Conexión de los registros de entrada - salida de aire

Etiquetas	Definición	Comentarios
M17	Sonda de temperatura de insuflación	sonda conectada en la fábrica, a colocar en el conducto de insuflación
M16		
M12	Sonda de CO2 - 0-10 V	activo si opción
M4	GND	puenteado por defecto en la regleta de bornes
M5	Parada externa Central	
M4	GND	NO
M3	Alta velocidad	
M8	Contacto Alarma fuego	puenteado por defecto en la regleta de bornes
M7	GND	
RG1	relé del registro de aislamiento - ON/OFF	NO (activo si opción)
RG2		
+24	24V AC	servomotores de registro
GND		
+24	24V AC	sonda de CO2
GND		
M36	relé de retorno de alarmas de la central	NO
M37		


M22 M31 M11 M21 M29 M9 M16 M5 M4 M3 M7 RG2 GND Tver M37
M20 M30 M10 M20 M28 M10 M12 M4 M8 M32 M33 Jau M36
AR1 AR3 AR5 AI1 AI3 AI5 M12 M4 M8 RG1 +24 +24 M36
AR2 AR4 AR6 AI2 AI4 AI6 M16 M5 M4 M3 M7 RG2 GND GND M37

Borne de conexión rápida - sección del cable de 0,14 a 1,5 mm² - ramal rígido o terminal engastado aconsejado

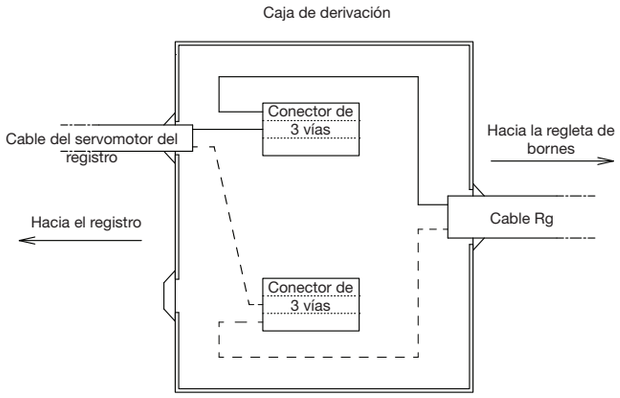
Puente 2 o 3 bornes horizontal

Puente 2 bornes vertical

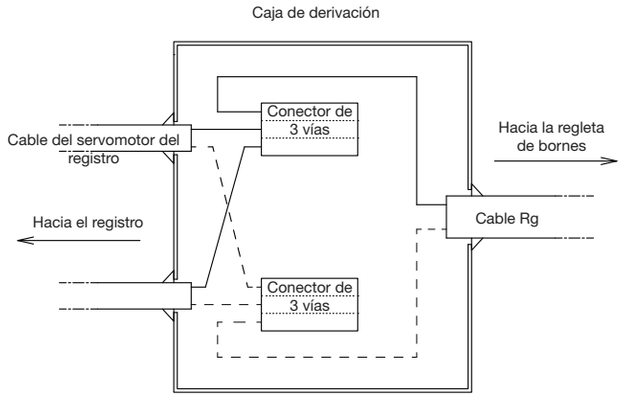
Pasar el cable a través del prensaestopas de la caja de conexión a fin de garantizar la estanqueidad de la regleta de bornes. Pasarlo por el interior del larguero, a través del pasacable previsto para este fin, y volver a sacar el cable en la cara lateral del lado de los registro de aislamiento. Fijar la caja de derivación en esta cara lateral, entre los 2 registros, con tornillos autorroscantes. Pasar el cable «RG» a través de uno de los pasacables de la caja de derivación.
La caja de derivación permite conectar el cable del servomotor del registro en el cable de conexión «RG». Cuando hay 2 registros (entrada y salida de aire), se conecta los 2 cables de los servomotores en paralelo. Realizar el cableado (ver el esquema de abajo) según su configuración - uno o 2 registros.

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 9 02/09/2014 09:34:07

1 registro solo
entrada o salida de aire



2 registros en paralelo
entrada y salida de aire



Negro

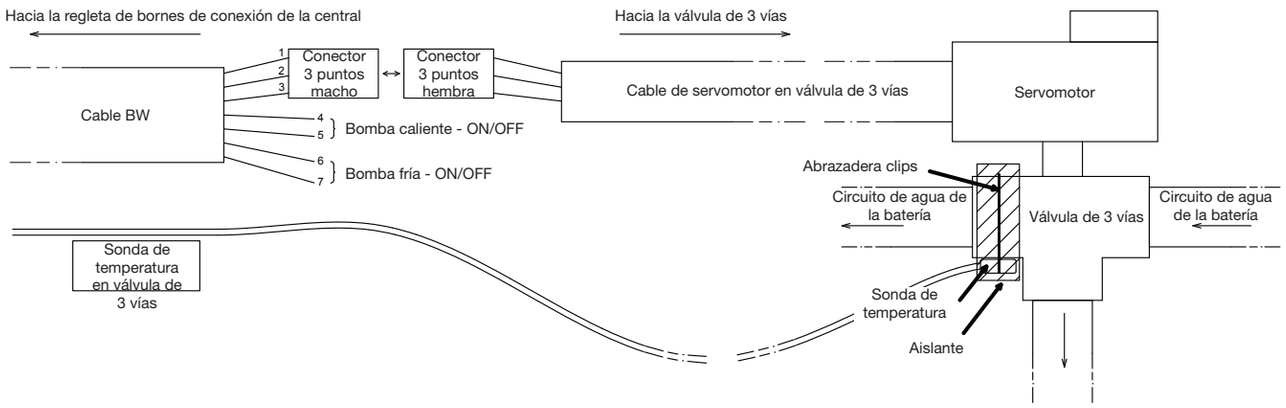
Rojo

2.7.4 Opción batería de agua interna

Las baterías de agua interna son suministradas con una válvula de 3 vías motorizada y precableada, un cable de mando «BW» y una sonda de temperatura (para medir la temperatura del fluido que circula en la batería). El cable «BW», así como la sonda de temperatura, se conectan de un lado en la regleta de bornes de regulación. Del otro lado, están en espera en el larguero, listos para ser conectados por el instalador.

Conectar hidráulicamente la válvula de 3 vías y los colectores de la batería (ver la sección 2.8.4). Cuando los racores hidráulicos hayan sido realizados, proceda al cableado de la conéctica para la batería de agua interna (ver el esquema de cableado más abajo).

Esquema de conéctica del servomotor y la válvula de 3 vías de la batería de agua interna



Conecte el conector macho del cable «BW» en el conector hembra del servomotor (ramales 1, 2, 3 del cable «BW»). Conectar, si se desea, los 4 ramales libres del cable «BW» que permiten controlar la marcha o la parada de la bomba del circuito de agua (caliente o fría) de la batería. En el caso de una batería reversible, se puede controlar 2 bombas (ramales 4 y 5 del cable «BW»: alimentación de la bomba de agua caliente, ramales 6 y 7 del cable «BW»: alimentación de la bomba de agua fría). Los ramales 4 – 5 y 6 – 7 son relés desprovistos de tensión.

Atención: las conexiones eléctricas de los aparatos exteriores o situados en un entorno húmedo deben ser herméticas al agua. Se recomienda proteger las conexiones entre el cable del servomotor y el cable «BW» mediante una protección de clase IPX5 como mínimo.
Colocar la sonda de temperatura en la válvula de 3 vías de la batería interna con una abrazadera de plástico. Para aumentar la precisión de la medición de temperatura del fluido, aislar la sonda y la válvula de 3 vías.

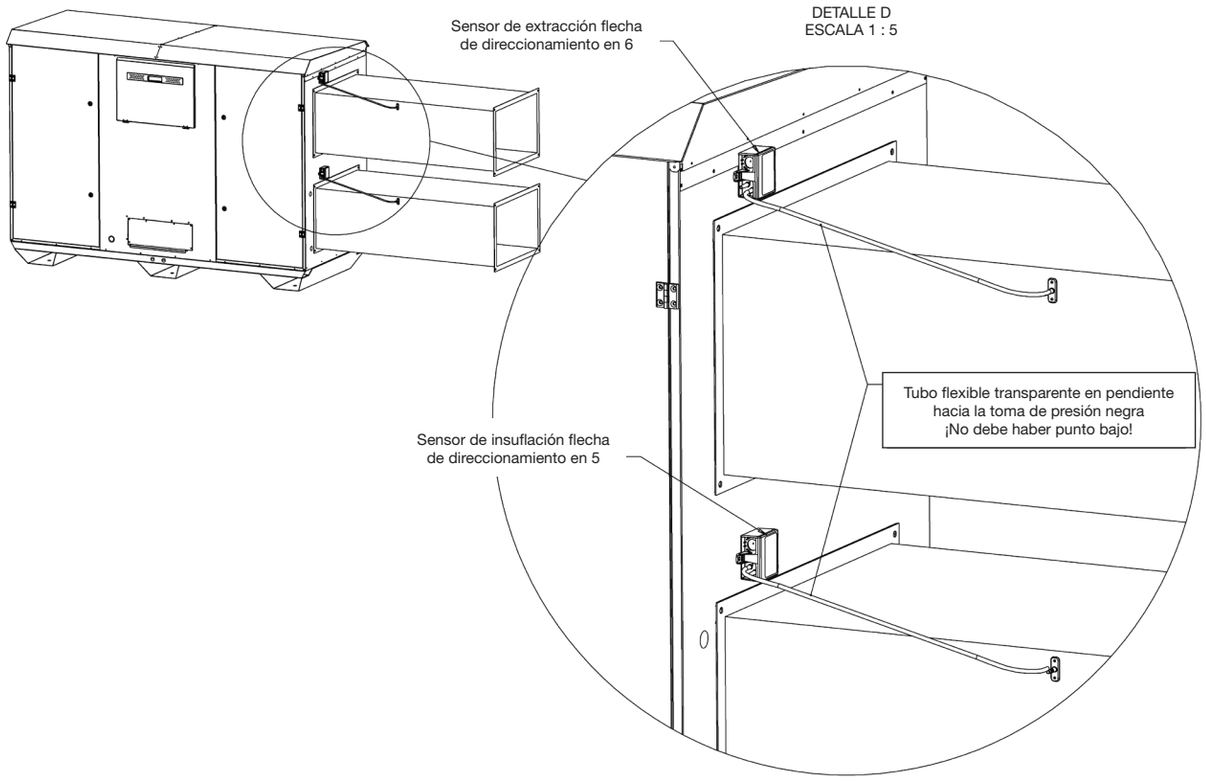
11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 10 02/09/2014 09:34:07

2.7.5 Opción presión constante

El kit consta de 3 cables RJ12 (etiquetados R8, R9 y R10) conectados en los 2 sensores de presión PTH. Cada sensor está conectado a 2 metros de tubo flexible transparente, a su vez conectado a 1 toma de presión negra. Se suministra 4 tornillos autorroscantes en una bolsa de plástico. El conjunto ha sido cableado y montado en la fábrica, y está colocado en la pared lateral del lado insuflación y extracción. Solo las tomas de presión negras deben ser instaladas en los conductos.

El sensor PTH superior debe medir la diferencia de presión entre la extracción y el aire ambiente, sin incluir la central. Tiene su flecha de direccionamiento colocada en « 6 ». El tubo flexible transparente está conectado en el borne « - » del sensor (conducto en depresión). Dejar el borne « + » al aire libre. Perforar un agujero de Ø10 mm en su conducto de extracción a fin de insertar la toma de presión. Fijar, mediante 2 tornillos autorroscantes, esta toma de presión. Acordarse de hermetizar bien alrededor de cada toma de presión.

El sensor PTH inferior debe medir la diferencia de presión entre la insuflación y el aire ambiente, sin incluir la central. Tiene su flecha de direccionamiento colocada en « 5 ». El tubo flexible transparente está conectado en el borne « + » del sensor (conducto en presión). Dejar el borne « - » al aire libre. Perforar un agujero de Ø10 mm en su conducto de insuflación a fin de insertar la toma de presión. Fijar, mediante 2 tornillos autorroscantes, esta toma de presión. Acordarse de hermetizar bien alrededor de cada toma de presión.


Sensor de extracción flecha de direccionamiento en 6
DETALLE D
ESCALA 1 : 5
Tubo flexible transparente en pendiente hacia la toma de presión negra ¡No debe haber punto bajo!
Sensor de insuflación flecha de direccionamiento en 5

Atención: les tubos flexibles transparentes deben imperativamente bajar desde la toma de presión del sensor PTH hasta la toma de presión negra del conducto, sin presentar ningún punto bajo. El aire situado en el tubo flexible podría condensarse bajo ciertas condiciones. ¡Un estancamiento de agua en este tubo flexible ocasionaría una medición errónea y por lo tanto una mala regulación de la central!

Atención: para obtener los mejores resultados, la presión debe ser medida donde haya menos riesgo de turbulencia, es decir en una parte de conducto rectilíneo. La distancia mínima a respetar desde toda perturbación es de por lo menos 2 veces la diagonal de una sección rectangular y de por lo menos 2 veces el diámetro de una sección circular.

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 11 02/09/2014 09:34:10

2.7.6 Opción LON

El kit consta de 2 cables RJ12, un split RJ12 (2 entradas hembras → una salida hembra) y un módulo « OJ Air2 LON ». El conjunto ha sido precableado y montado en la fábrica, al nivel de la regleta de bornes de conexión.

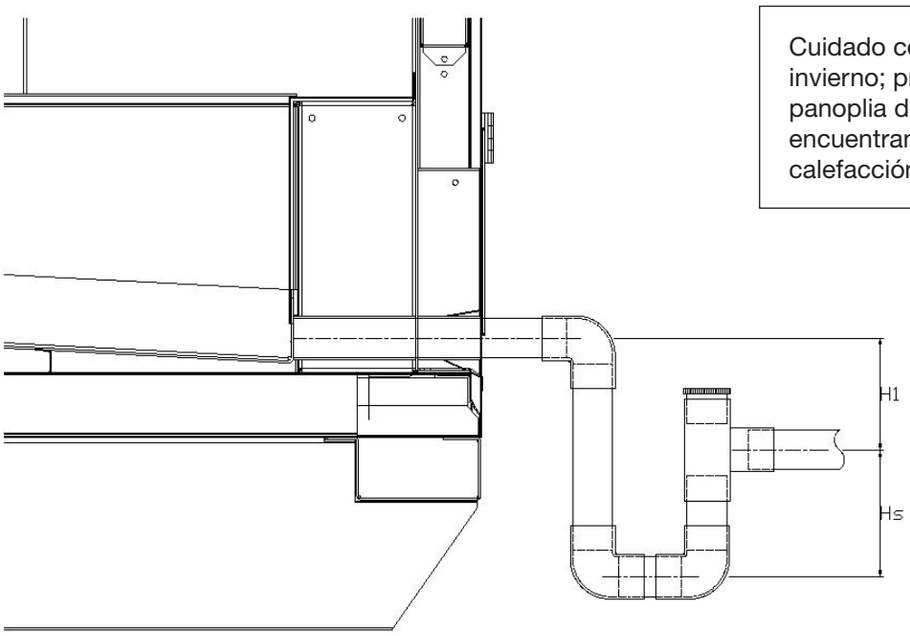
Conectar el cable RJ12 etiquetado « R11 », en espera en el larguero, en una de las 2 tomas hembras RJ12 disponibles en el módulo LON.
El cable de la red LonWorks debe ser conectado en el módulo « OJ Air2 LON » mediante el conector PTR de 2 puntos presente en el módulo.

2.8 Conexión hidráulica

2.8.1 Conexión de los condensados generalidades

Equipar todas las evacuaciones de los condensados con un sifón (intercambiador de placas y batería fría como opción). La altura del sifón se calcula en función de la depresión o sobrepresión que reina en el aparato, a fin de permitir la evacuación de los condensados o evitar una fuga de aire de la central.

Atención: el sifón debe ser llenado con agua antes de cada puesta en marcha de la central. Riesgo de evaporación del agua en verano. Se aconseja utilizar un sifón de Ø32 mm de diámetro como mínimo para tener una mayor capacidad de agua (para los tamaños XH1000 a XH1600, utilizar un manguito de reducción Ø20 Ø32).



Cuidado con el riesgo de helada en invierno; prever aislar el sifón y la panoplia de evacuación si estos se encuentran en una atmósfera sin calefacción.

Cálculo del sifón

Sea « P » la presión máxima en Pa en el interior de la central en funcionamiento con un aumento de un coeficiente de seguridad de 20 % (10Pa = 1 mm de columna de agua). ¡Atención, prever más pérdidas de carga (presión o depresión mayores) con el ensuciamiento de los filtros!

Sección de la central en depresión (racor al nivel del intercambiador):
H1(mm)>= P/10
Hs>=Px0,075

Ejemplo : se calcula una depresión de 500 Pa, a saber P = 600 Pa con coeficiente de seguridad.
H1>= 600/10 →H1 >=60 mm y
Hs>=600x0,075 → Hs>=45mm

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 12 02/09/2014 09:34:11

Al nivel de los condensados del intercambiador, por seguridad se puede utilizar las siguientes presiones totales máximas del ventilador:

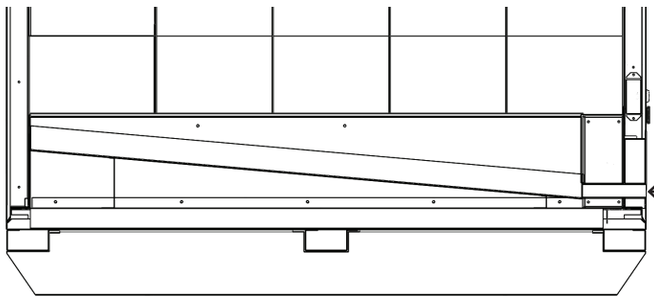
EVEREST XH 1000 à 2300	P max. = 800 Pa
EVEREST XH 3500	P max. = 1100 Pa
EVEREST XH 4500 à 7000	P max. = 1400 Pa

Sección de la central a presión (racor al nivel de la batería fría):
H1>=35 mm
Hs(mm)>= P/10
Ejemplo : se calcula una presión de 500 Pa, a saber P = 600 Pa con coeficiente de seguridad. H1>=35 mm y Hs>=600/10 → Hs>=60 mm

Al nivel de los condensados de la batería interna, se puede utilizar la presión de la red aeráulica de soplado.

2.8.2 Racor de los condensados del intercambiador

Nuestras bandejas de condensados están equipadas con un tubo de aluminio de diámetro hembra.
Pegar un tubo de PVC (para el racor del sifón) del diámetro macho correspondiente (ver el esquema más abajo).



Tubo de aluminio de Ø20 mm interior (hembra) modelo XH1000 a XH1600
Tubo de aluminio de Ø32 mm interior (hembra) modelo XH2300 a XH7000

2.8.3 Conexión de los condensados de la batería fría

Nuestras bandejas de condensados de batería fría están equipadas con un desagüe conectado a un tubo flexible extensible que sale al nivel del larguero de la cara de acceso, debajo de la batería fría. La extremidad del tubo flexible de PVC tiene un terminal Ø32 macho. Conectar la evacuación a un sifón (ver la sección 2.8.1) pegando un terminal de PVC Ø32 hembra.

2.8.4 Conexión de los colectores de la batería de agua interna

Para los diámetros de los colectores y su posición, ver la sección 3.4.

Los colectores tienen una rosca estándar. Conectar las entradas y salidas de agua de los colectores de batería.
La entrada y la salida de agua de los colectores están señalizadas en las caras laterales de la central (el circuito de agua siempre está a contracorriente del circuito de aire para una batería de por lo menos 2 filas). Se aconseja sujetar el colector mediante una pinza al realizar la conexión a fin de evitar dañar el colector que puede provocar fugas.
Prever hermetizar los racores de los colectores y prever una junta de dilatación o una conexión flexible a fin de absorber las posibles dilataciones o contracciones.

Para los diámetros nominales de las válvulas de 3 vías, ver la sección 3.4.

Atención: Las baterías admiten una presión máxima de 8 bar.

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 13 02/09/2014 09:34:11

2.9 Conexión en la red eléctrica

Atención: las conexiones eléctricas deben ser efectuadas por un electricista calificado, que use los Equipos de Protección Individual adecuados. Nunca trabajar en la central bajo tensión. La conexión eléctrica se hará según la norma NF C 15-100. Cada red de alimentación debe estar protegida por un disyuntor omnipolar que tenga una distancia de apertura de 3 mm por contacto. Para una alimentación monofásica, utilice un disyuntor diferencial de corriente de fuga de tipo A. Para una alimentación trifásica, utilice un disyuntor diferencial de corriente de fuga de tipo B. Para estos 2 tipos de alimentación, recomendamos una sensibilidad del diferencial de 300 mA. El calibre de amperaje recomendado para cada disyuntor, según los tamaños de las centrales, está definido en las secciones 2.9.3, 2.9.4 y 2.9.5. Temperatura ambiente máxima recomendada < 45°C. No olvidar conectar la tierra.

2.9.1 Principio de Regulación - Potencia

La central tiene un circuito eléctrico de alimentación general y un circuito por batería eléctrica. Cada circuito tiene su propio interruptor integrado en el compartimiento «regulación – interruptor» situado detrás de la puerta negra en la parte alta. Las conexiones eléctricas se efectúan en la regleta de bornes de conexión situada en la parte baja de la cara delantera de la máquina (ver el esquema más abajo).

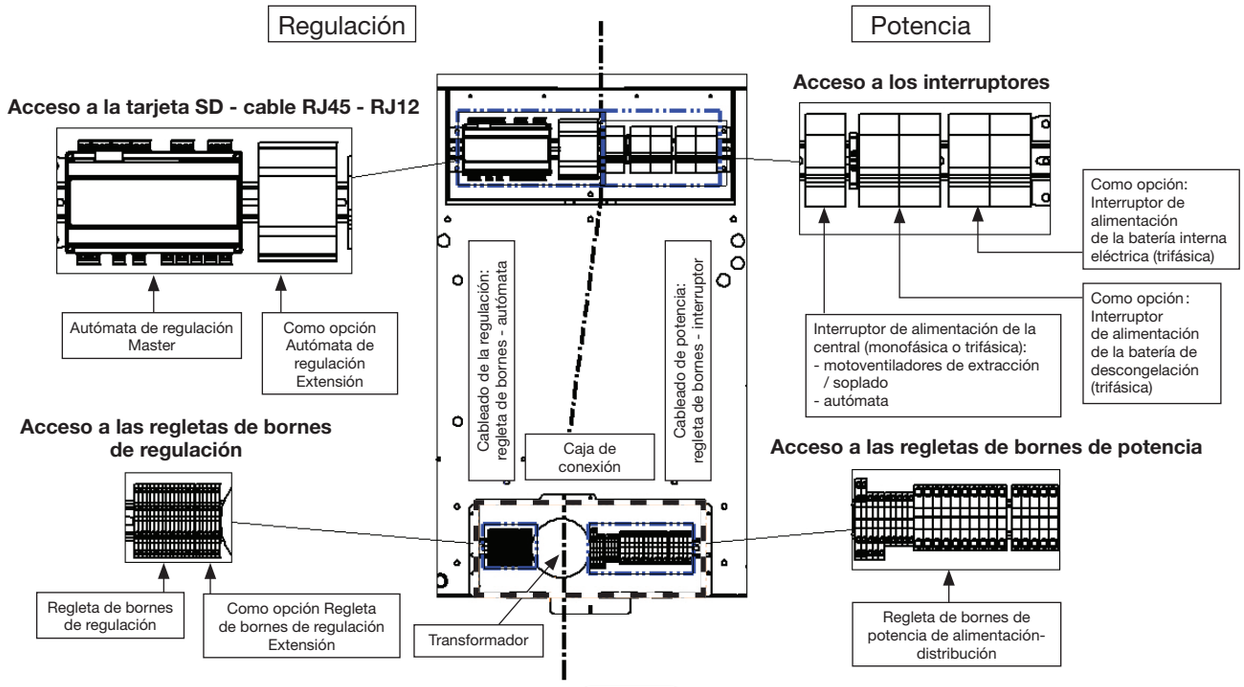
• **Los accesos**

Acceso a la regulación
Interruptores, autómatas de regulaciones

Regleta de bornes de conexión:
alimentaciones, sondas, señales, etc.

Alimentación de la central:
Monofásica de 230VAC de 1000 a 3500
Trifásica de 400VAC +N +T para las otras

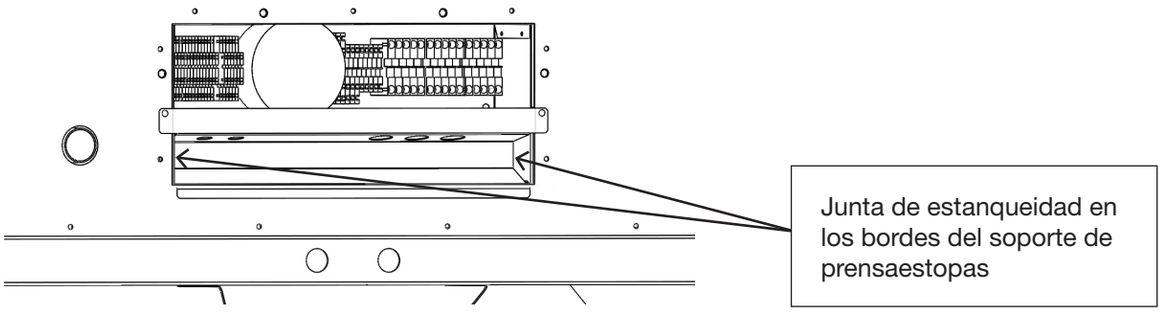
Alimentación de la batería:
Trifásica de 400VAC +N + T


Regulación
Potencia
Acceso a la tarjeta SD - cable RJ45 - RJ12
Autómata de regulación Master
Como opción Autómata de regulación Extensión
Acceso a los interruptores
Como opción: Interruptor de alimentación de la batería interna eléctrica (trifásica)
Como opción: Interruptor de alimentación de la batería de descongelación (trifásica)
Interruptor de alimentación de la central (monofásica o trifásica):
- motoventiladores de extracción / soplado
- autómata
Cableado de la regulación: regleta de bornes - autómata
Caja de conexión
Cableado de potencia: regleta de bornes - interruptor
Acceso a las regletas de bornes de regulación
Regleta de bornes de regulación
Como opción Regleta de bornes de regulación Extensión
Transformador
Acceso a las regletas de bornes de potencia
Regleta de bornes de potencia de alimentación-distribución

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 14 02/09/2014 09:34:12

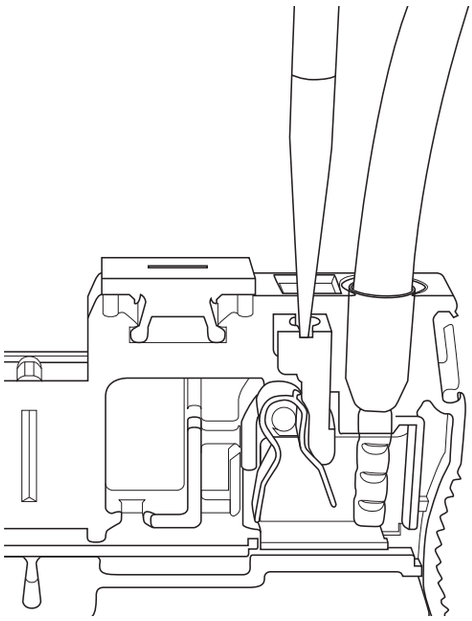
2.9.2 Conexiones de los cables eléctricos - potencia o regulación

Desatornillar los tornillos cruciformes de la trampilla de acceso de la regleta de bornes de conexión. A continuación desatornillar los 2 tornillos del soporte de prensaestopas. Pasar los cables a través de los prensaestopas a fin de garantizar la estanqueidad. Después de la conexión de los cables de potencia y regulación, prever una junta de estanqueidad entre los bordes del soporte de prensaestopas y la caja de conexión.

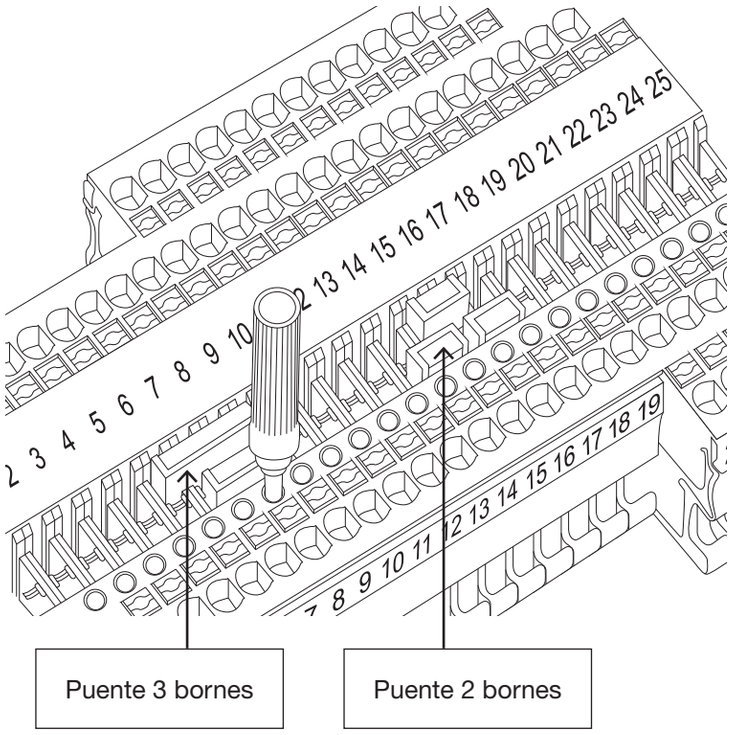


Los conductores de los cables de alimentación rígidos o provistos de terminales se enchufan directamente en los bornes de muelle (sin herramientas). Es posible liberar los conductores mediante un destornillador accionando el pestillo naranja situado delante del agujero de inserción del conductor.
Los conductores flexibles sin terminal deben ser enchufados accionando el pestillo para liberar el muelle (ver la foto más abajo).
Aplicando una fuerza muy ligera en el pestillo, usted podrá verificar que el conductor está bien enchufado si el pestillo se hunde 1 mm sin resistencia.
Los puentes se enchufan en los agujeros del borne previstos para este fin (ver la foto más abajo).

Conexión de un conductor en un borne



Conexión de un puente en un borne (para los registros de entrada/salida)



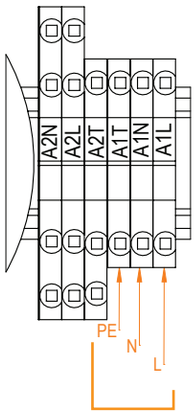
11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 15 02/09/2014 09:34:13

2.9.3 Conexión de la alimentación general de la central

Recomendamos un disyuntor de calibre 20A con una sensibilidad del diferencial de 300 mA así como una sección de cable de 1,5 mm² para la alimentación general.

Atención: alimentación trifásica desde la central XH 4500.

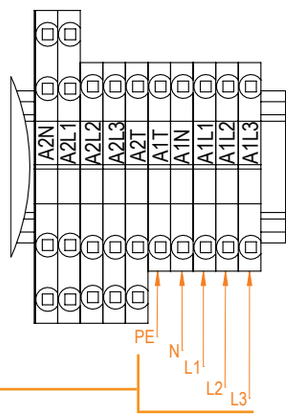
Conexión regleta de bornes de potencia Everest XH1000 - 1300 - 1600 Everest XH2300 - 3500



Alimentación de la central monofásica de 230V +T :
- 2 motoventiladores extracción / soplado
- Autómata

Alimentación central				
Modelos	Alimentación	Frecuencia	Potencia máx. consumida (W)	Tipo de borne
XH1000	1 ~ 230VAC +T	50Hz	1000	Borne de conexión rápida - sección del cable de 0,14 a 4 mm² - conductor rígido o terminal engastado aconsejado
XH1300	1 ~ 230VAC +T	50Hz	1000	
XH1600	1 ~ 230VAC +T	50Hz	1000	
XH2300	1 ~ 230VAC +T	50Hz	1420	
XH3500	1 ~ 230VAC +T	50Hz	2720	
XH4500	3~ 400VAC +N +T	50Hz	4420	
XH5500	3~ 400VAC +N +T	50Hz	5020	
XH7000	3~ 400VAC +N +T	50Hz	7220	

Conexión de la regleta de bornes de potencia Everest XH4500 - 5500 - 7000

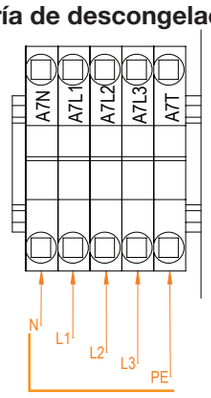


Alimentación de la central trifásica 3 x 400V +N +T :
- 2 motoventiladores extracción / soplado
- Autómata

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 16 02/09/2014 09:34:13

2.9.4 Conexión de la alimentación de la batería de descongelación (como opción)

Conexión de la regleta de bornes de potencia de la batería de descongelación



Alimentación trifásica de la batería de descongelación 3 x 400V +N +T

Central XH1000 a XH3500: recomendamos un disyuntor de calibre 20A con una sensibilidad del diferencial de 300 mA así como una sección de cable de 4 mm².
Central XH4500 a XH7000: recomendamos un disyuntor de calibre 40A con una sensibilidad del diferencial de 300 mA así como una sección de cable de 6 mm².

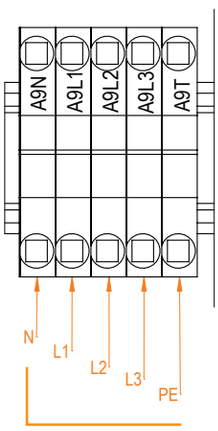
Atención: alimentación trifásico para todos los tamaños.

Alimentación de la batería eléctrica				
Modelos	Alimentación	Frecuencia	Potencia máx. consumida (W)	Tipo de borne
XH1000	3~ 400VAC +N +T	50Hz	2620	Borne de conexión rápida - sección del cable de 0,5 a 10 mm² - conductor rígido o terminal engastado aconsejado
XH1300	3~ 400VAC +N +T	50Hz	3740	
XH1600	3~ 400VAC +N +T	50Hz	5610	
XH2300	3~ 400VAC +N +T	50Hz	7480	
XH3500	3~ 400VAC +N +T	50Hz	11220	
XH4500	3~ 400VAC +N +T	50Hz	14960	
XH5500	3~ 400VAC +N +T	50Hz	18700	
XH7000	3~ 400VAC +N +T	50Hz	22440	

Atención: Cada batería es controlada por un relé estático. Este relé estático puede generar interferencias de radio en los conductos. La utilización de filtros de red eléctrica puede resultar necesaria en el caso de que el usuario deba satisfacer exigencias de CEM (norma EN/IEC 55011).
- Central XH1000 a XH3500: filtro de220 nF / 760V /X1
- Central XH4500 a XH7000: filtro de 330 nF / 760V /X1

2.9.5 Conexión de la alimentación de la batería de calefacción eléctrica (como opción)

Conexión de la regleta de bornes de potencia de la batería internan eléctrica



Alimentación trifásica batería interna eléctrica 3 x 400V +N +T

Central XH1000 a XH3500: recomendamos un disyuntor de calibre 20A con una sensibilidad del diferencial de 300 mA así como una sección de cable de 4 mm².
Central XH4500 a XH7000: recomendamos un disyuntor de calibre 40A con una sensibilidad del diferencial de 300 mA así como una sección de cable de 6 mm².

Atención: alimentación trifásico para todos los tamaños.

Alimentación de la batería eléctrica				
Modelos	Alimentación	Frecuencia	Potencia máx. consumida (W)	Tipo de borne
XH1000	3~ 400VAC +N +T	50Hz	2620	Borne de conexión rápida - sección del cable de 0,5 a 10 mm² - conductor rígido o terminal engastado aconsejado
XH1300	3~ 400VAC +N +T	50Hz	3740	
XH1600	3~ 400VAC +N +T	50Hz	5610	
XH2300	3~ 400VAC +N +T	50Hz	7480	
XH3500	3~ 400VAC +N +T	50Hz	11220	
XH4500	3~ 400VAC +N +T	50Hz	14960	
XH5500	3~ 400VAC +N +T	50Hz	18700	
XH7000	3~ 400VAC +N +T	50Hz	22440	

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 17 02/09/2014 09:34:13

Atención: Cada batería es controlada por un relé estático. Este relé estático puede generar interferencias de radio en los conductos. La utilización de filtros de red eléctrica puede resultar necesaria en el caso de que el usuario deba satisfacer exigencias de CEM (norma EN/IEC 55011).
- Central XH1000 a XH3500: filtro de220 nF / 760V /X1
- Central XH4500 a XH7000: filtro de 330 nF / 760V /X1

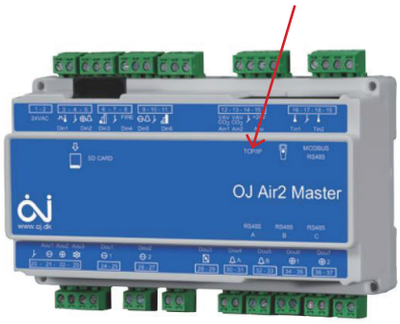
2.10 Mantenimiento de los filtros

Atención: el mantenimiento de los filtros debe ser efectuado con la máquina apagada, por una persona que tenga una autorización eléctrica (conductor de BT bajo tensión).

Se aconseja cambiar los filtros a las siguientes pérdidas de carga finales:
Filtros G4: 250 Pa max.
Filtros F7 Plan: 250 Pa ECO - 450 Pa max.
Filtros F7 HE: 250 Pa ECO - 450 Pa max.
Consultar el manual de configuración para la reinicialización de la pérdida de carga al realizar el cambio de filtros en alarma dinámica.

2.11 Configuración de la comunicación TCP/IP

Conecte el cable RJ45 en la toma TCP/IP del autómata Master:



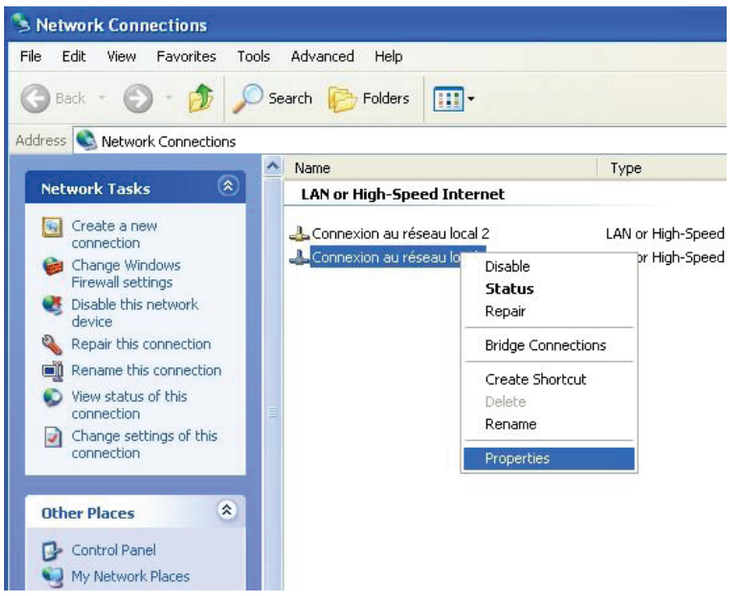
1) Mediante el control remoto, obtenga la dirección IP de la regulación, la máscara de subred, la pasarela y el servidor DNS de la siguiente manera:
- Usuario / Internet
- (Para cambiar de ventana: gire el volante de mando. Para modificar un valor: pulse el botón central y gire el volante de mando hasta el valor deseado).
- Static/Dynamic IP:
  - Poner «Estática» si hay una conexión directa PC/central
  - Poner «Dinámica» si la conexión es mediante un enrutador.
  - Ejemplos:
    - IP dirección, ej.: 172.20.20.3 por defecto
    - Máscara de subred por defecto, ej.: 255.255.255.0
    - Pasarela por defecto, ej.: 172.20.20.1
    - Servidor DNS deseado, ej.: 172.20.20.3 (idéntica a la dirección IP)
    - Servidor DNS auxiliar: 0.0.0.0

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 18 02/09/2014 09:34:13

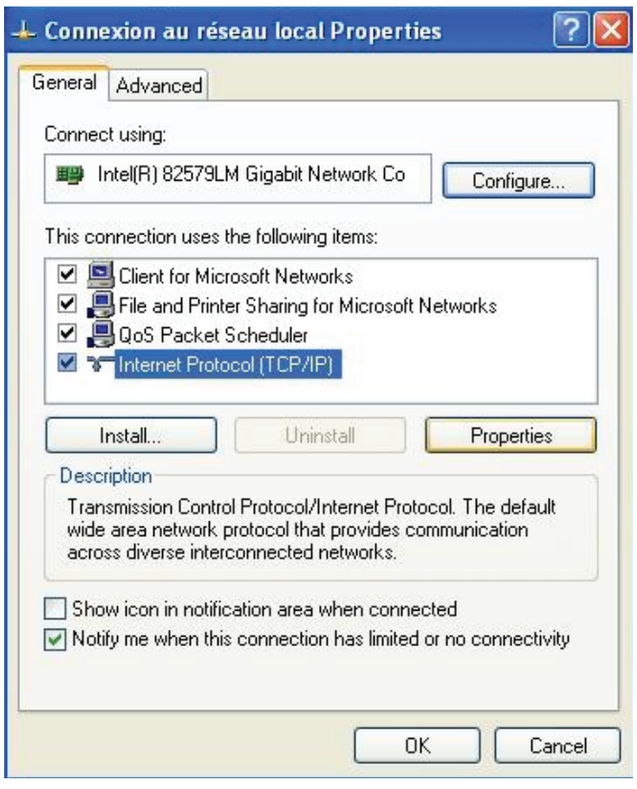
2) En su PC, configurar la dirección IP y la dirección del servidor DNS. En función de la versión de Windows, he aquí las 2 rutas de acceso:

a. Con Windows XP

- Inicio / Conexiones / Mostrar todas las conexiones / clic derecho en «local area connexion» / propiedades:

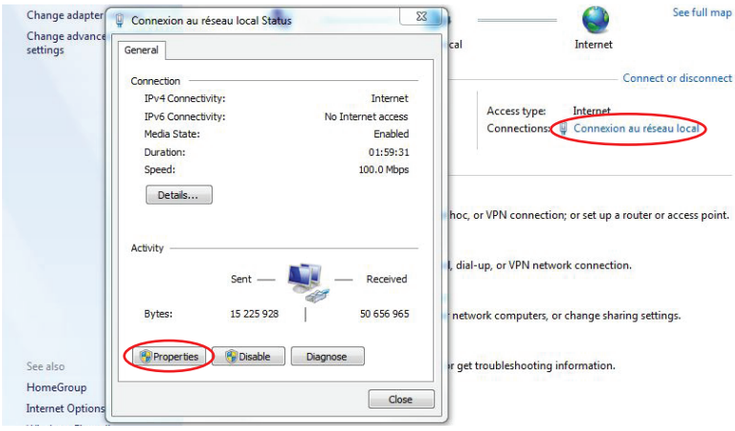


- Internet Protocol / Propiedades:

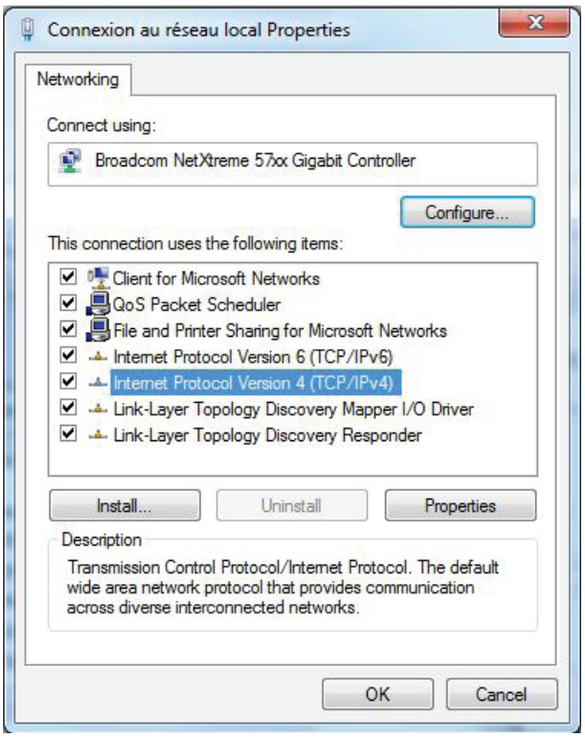


11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 19 02/09/2014 09:34:13

b. Con Windows 7



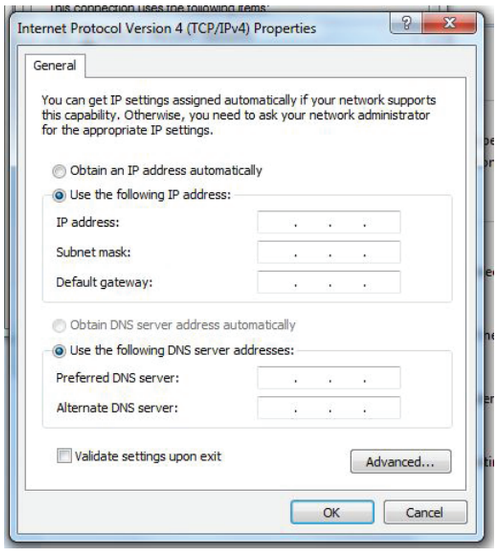
- Panel de configuración\Red e Internet\Centro Red y uso compartido
- Conexión a la red local/Propiedades



- Hacer clic en Protocolo Internet versión 4/Propiedades

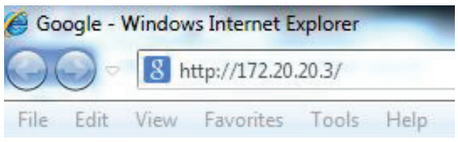
11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 20 02/09/2014 09:34:14

c. Configurar los parámetros de la dirección IP (Windows XP y 7)


Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Properties
General
You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.
Obtain an IP address automatically
Use the following IP address:
IP address:
Subnet mask:
Default gateway:
Obtain DNS server address automatically
Use the following DNS server addresses:
Preferred DNS server:
Alternate DNS server:
Validate settings upon exit
Advanced...
OK
Cancel

- Dirección IP: Crear una dirección IP PC diferente de la dirección IP del autómata. Atención: esta dirección IP PC debe ser similar en las 3 primeras partes a la dirección IP del autómata, ej.: dirección IP del autómata = 172.20.20.3, dirección IP PC = 172.20.20.4.
- Máscara de subred: Máscara de subred idéntica a la del autómata: 255.255.255.0 (idéntica al autómata).

3) Abrir una página Web con Internet Explorer e introducir la dirección IP del autómata:



- Aparece la siguiente página:

- Introducir los nombres de usuarios y contraseñas según su perfil:

Usuario:
• Nombre: USER
• Contraseña: 111
Instalador:
• Nombre: INSTALA
• Contraseña: 222
Servicio:
• Nombre: SERVICIO
• Contraseña: 333
- Para más información sobre la configuración de la regulación, remitirse al manual de configuración.

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 21 02/09/2014 09:34:14

2.12 Comunicación por control remoto

2.12.1 Utilización del control remoto

Girar la rueda estriada para navegar en un menú. Pulsar la rueda estriada para seleccionar un menú. Pulsar ESC para salir de un menú.

2.12.2 Acceso a los menús

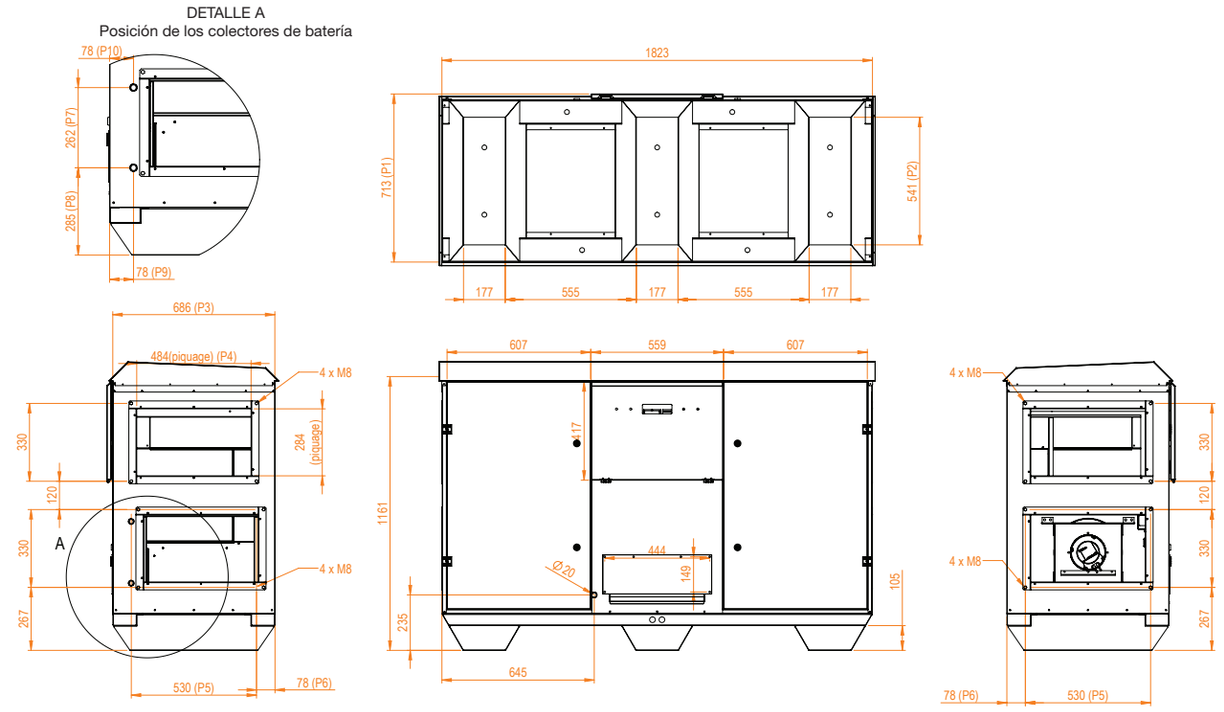
- Para acceder al nivel Usuario, no se necesita ninguna contraseña.
- Para acceder al nivel Instalador, introducir la siguiente contraseña: 1 1 1 1.
- Para acceder al nivel Servicio, introducir la siguiente contraseña: 1 1 1 2.

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 22 02/09/2014 09:34:14

3. DIMENSIONES

3.1 Dimensiones de las centrales

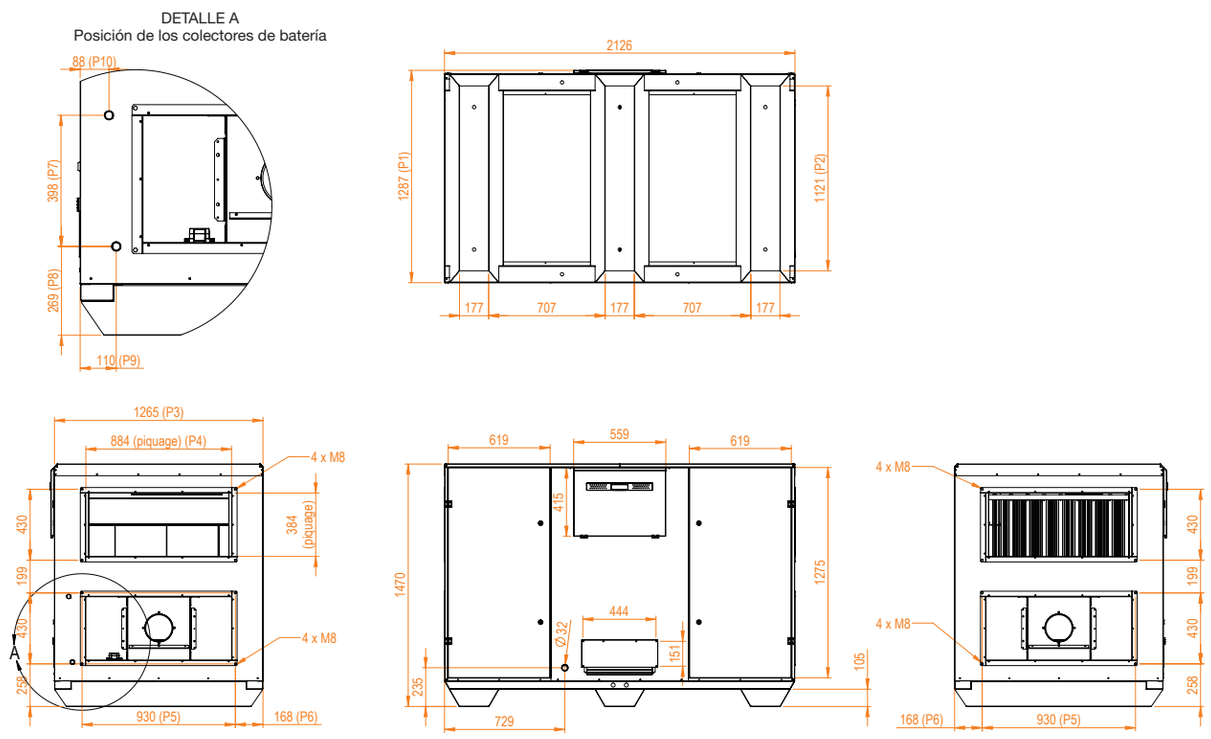
3.1.1 Everest XH 1000 – 1300 - 1600



EVEREST XH	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Peso [kg]	Volumen [m3]
1000	589	416	561	430	430	66	262	285	75	75	205	1,25
1300	714	541	686	484	530	78	262	285	78	78	239	1,51
1600	917	744	889	730	730	80	262	285	85	75	291	1,94

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 23 02/09/2014 09:34:15

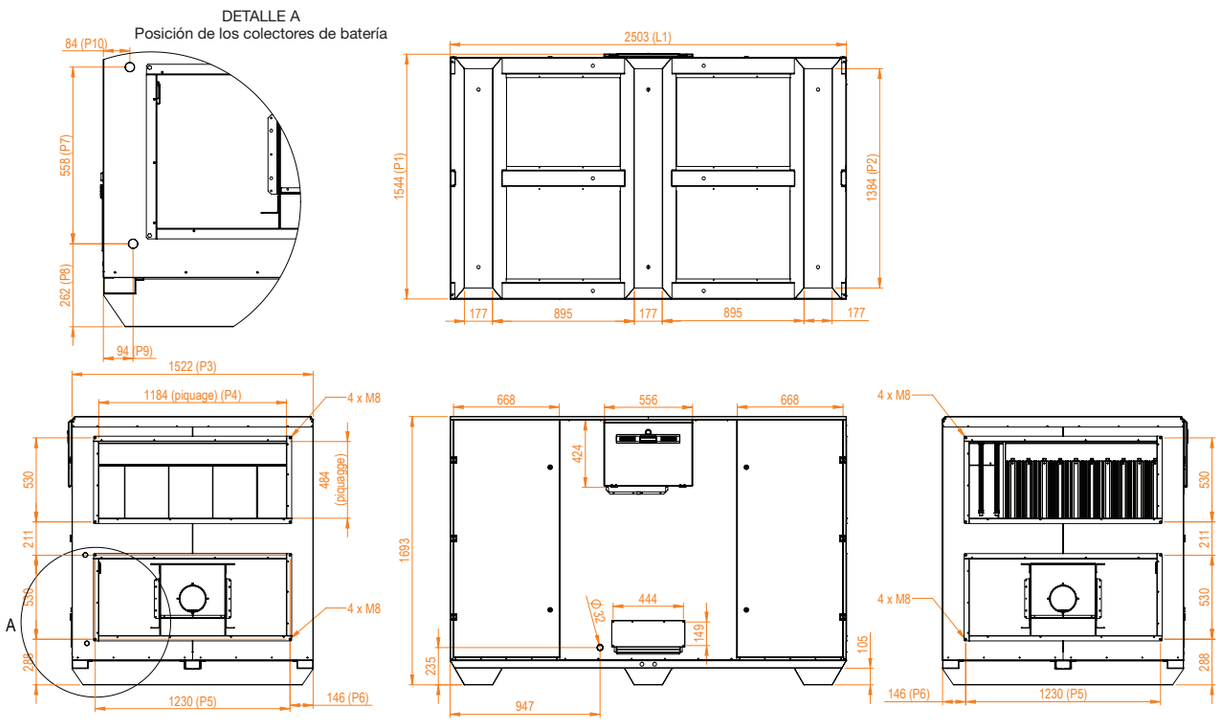
3.1.2 Everest XH 2300 - 3500



EVEREST XH	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Peso [kg]	Volumen [m3]
2300	913	742	886	584	630	128	361	287	87	77	366	2,85
3500	1292	1121	1265	884	930	168	398	269	110	88	494	4,04

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 24 02/09/2014 09:34:15

3.1.3 Everest XH 4500 - 5500 - 7000

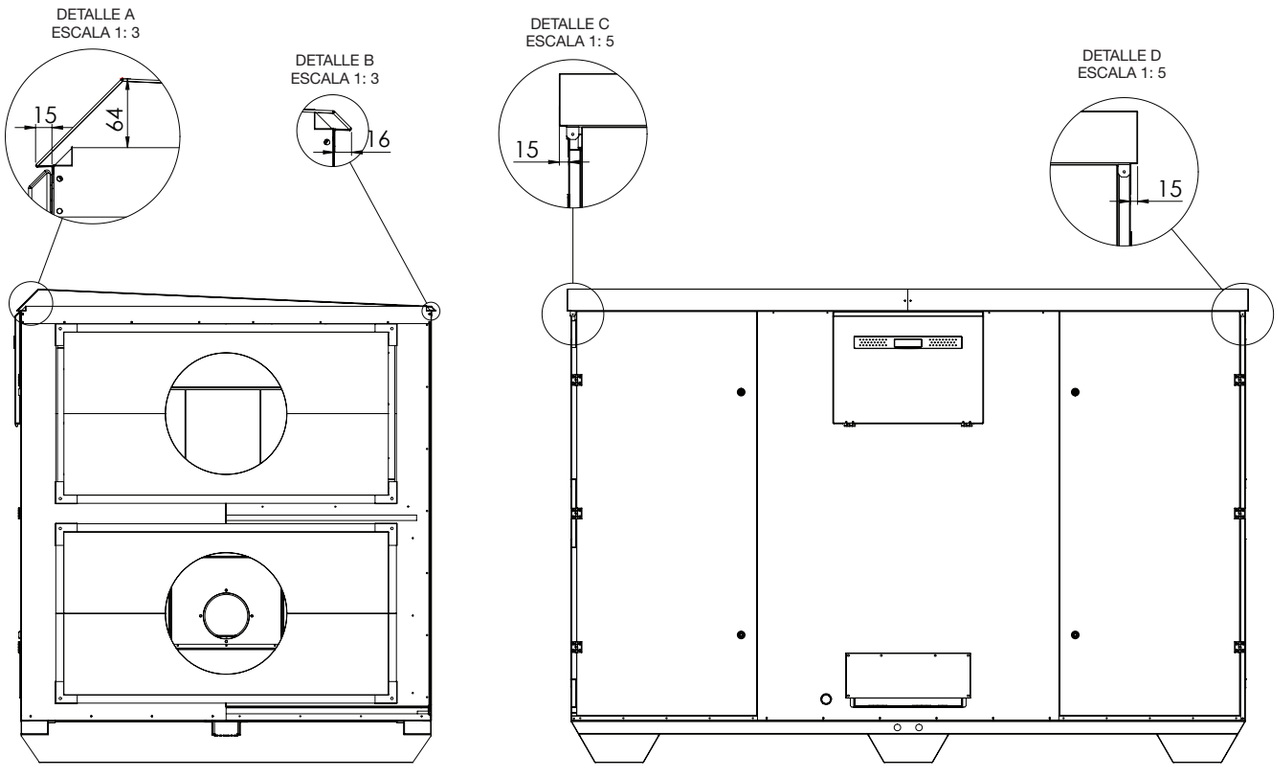


EVEREST XH	L1	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Peso [kg]	Volumen [m3]
4500	2503	1271	1106	1244	884	930	157	558	262	95	85	554	5,39
5500	2503	1271	1384	1522	1184	1230	146	558	262	94	84	660	6,56
7000	2628	1827	1662	1800	1384	1430	185	540	271	86	86	796	8,13

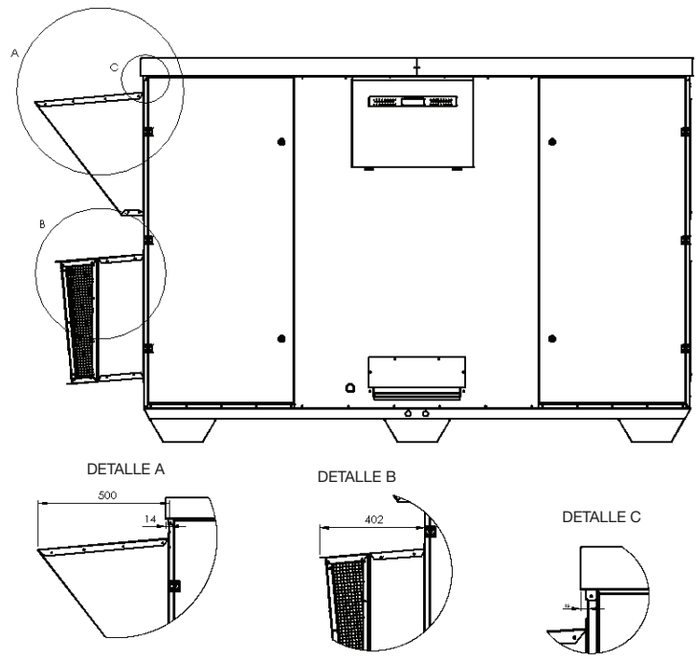
11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 25 02/09/2014 09:34:15

3.2 Dimensiones de los accesorios exteriores

3.2.1 Techo

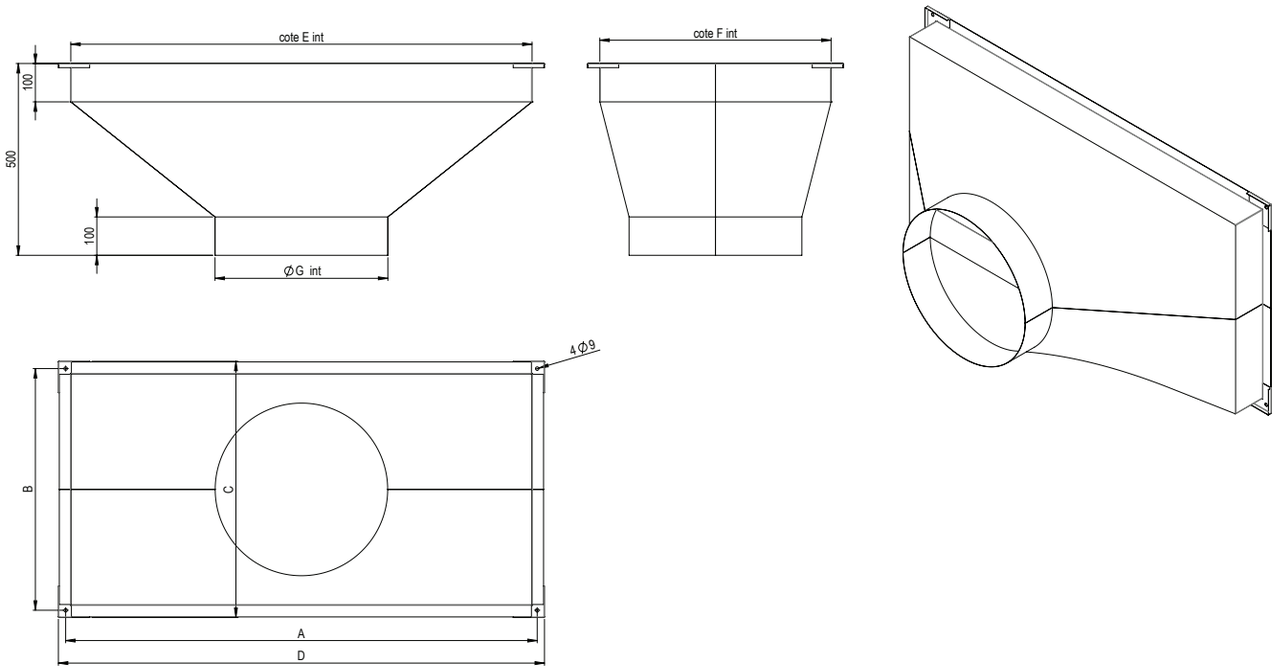


3.2.2 Cobertizos de protección contra la lluvia



11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 26 02/09/2014 09:34:16

3.3 Planos de las piezas de transformación



XH	COTA A	COTA B	COTA C	COTA D	COTA E	COTA F	COTA G
1000	430	330	370 max	470 max	384	284	Ø 313,85 ± 0,45
1300	530	330	370 max	570 max	484	284	Ø 353,8 ± 0,5
1600	730	330	370 max	770 max	684	284	Ø 353,8 ± 0,5
2300	630	430	470 max	670 max	584	384	Ø 498,75 ± 0,55
3500	930	430	470 max	970 max	884	384	Ø 498,75 ± 0,55
4500	930	530	570 max	970 max	884	484	Ø 628,8 ± 0,6
5500	1230	530	570 max	1270 max	1184	484	Ø 628,8 ± 0,6
7000	1430	530	570 max	1470 max	1384	484	Ø 708,65 ± 0,65

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 27 02/09/2014 09:34:16

3.4 Diámetros de los colectores de las baterías de agua interna

Atención: Las baterías admiten una presión máxima de 8 bar.

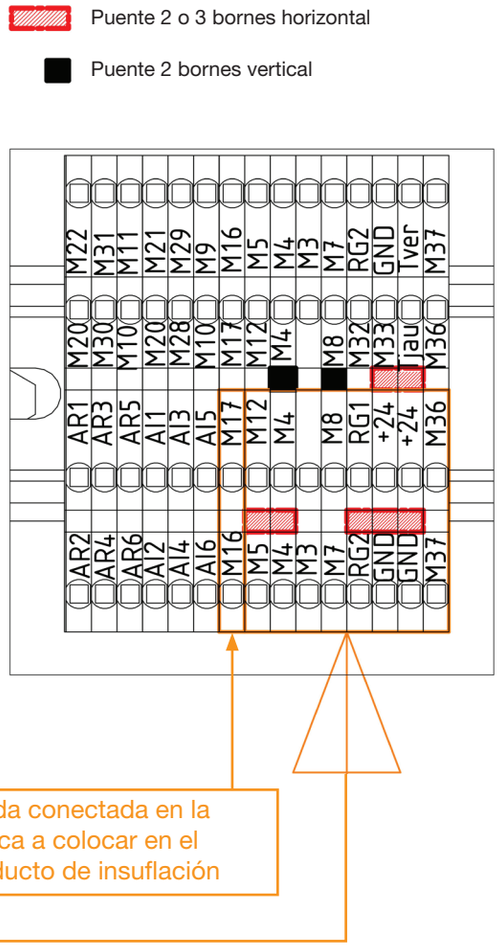
	Baterías de agua		Válvula de 3 vías racor hembra	
Modelos	Tipo de batería	Colector de cobre Ø ext. (pulgadas GAS)	Kvs válvula	DN (mm)
XH1000	1 fila	1/2"	0.63	15
	2 filas	1/2"	1.6	15
XH1300	1 fila	1/2"	0.63	15
	2 filas	1/2"	2.5	15
XH1600	1 fila	3/4"	1.6	15
	2 filas	3/4"	4	20
XH2300	1 fila	3/4"	1.6	15
	2 filas	3/4"	6.3	20
XH3500	1 fila	3/4"	2.5	15
	2 filas	3/4"	10	25
XH4500	1 fila	3/4"	4	20
	2 filas	1"	10	25
XH5500	1 fila	3/4"	4	20
	2 filas	1"	10	25
XH7000	1 fila	3/4"	4	20
	2 filas	1"1/2	25	40

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 28 02/09/2014 09:34:16

4. OPCIONES DE REGULACIÓN

Conexión de la regleta de bornes de regulación básica

Etiquetas	Definición	Comentarios
M17	Sonda de temperatura de insuflación	Sonda conectada en la fábrica, a colocar en el conducto de insuflación
M16		
M12	Sonda de CO2 - 0 - 10 V	Activo si opción
M4	GND	Puenteado por defecto en la regleta de bornes
M5	Parada externa central	
M4	GND	NO
M3	Alta velocidad	
M8	Contacto Alarma fuego	Puenteado por defecto en la regleta de bornes
M7	GND	
RG1	Relé del registro de aislamiento - ON/OFF	NO (activo si opción)
RG2		
+24	24V AC	Servomotores de registro
GND		
+24	24V AC	Sonda de CO2
GND		
M36	Relé de retorno de alarmas de la central	NO
M37		


Puente 2 o 3 bornes horizontal
Puente 2 bornes vertical
M22 M31 M11 M21 M29 M9 M16 M5 M4 M3 M7 RG2 GND Tver M37
M20 M30 M10 M20 M28 M10 M17 M12 M4 M8 M32 M33 Jau M36
AR1 AR3 AR5 AI1 AI3 AI5 M17 M12 M4 M8 RG1 +24 +24 M36
AR2 AR4 AR6 AI2 AI4 AI6 M16 M5 M4 M3 M7 RG2 GND GND M37
Sonda conectada en la fábrica a colocar en el conducto de insuflación

Borne de conexión rápida - sección del cable de 0,14 a 1,5 mm² - ramal rígido o terminal engastado aconsejado

Sonda de CO2: control en función de la concentración de CO2 en la habitación.
- Conectar M12-M4 para el retorno de la señal de 0-10 V.
- Conectar +24 / GND para la alimentación de la sonda.

Parada externa Central: consigna de Marcha/Parada de la Central.
- Conectar M5-M4 para la consigna de Marcha/Parada de la Central.

Alta velocidad: marcha forzada a máxima velocidad durante un tiempo dado (a configurar en el software).
- Conectar M4-M3 para la consigna de Alta velocidad.

Contacto Alarma fuego: activa una ventilación forzada a régimen dado (a configurar en el software).
- Conectar M8-M7 para la alarma de fuego.
- **Atención:** según el artículo CH38 (ERP) para los edificios que reciben público y que tienen una o varias centrales que tratan en total, para un mismo local, más de 10000m3/h, o que prestan servicio a locales reservados al sueño: un detector autónomo disparador externo debe ordenar automáticamente la parada del ventilador en caso de incendio. Para eso, ajustar el régimen a 0%. Remitirse al manual de configuración.

Registro de entrada/salida: ver la sección 2.7.3.

Retorno Alarma Central: relés de retorno de alarma (potencialmente libre).
- Conectar M36-M37 (tensión máx. 24VAC).
- Normalmente abierto.
- El contacto se cierra en los siguientes casos: alarma de fuego/defecto de la bomba de la batería de agua/defecto del motor.

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 29 02/09/2014 09:34:20

NOTA

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 30 02/09/2014 09:34:20

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 31 02/09/2014 09:34:20

aldes

www.aldes.com

110 68 643-A - RCS 956 506 828 - Imprimé en France/Printed in France

11068643-A_Notice_Everest_XH_010914.indd 32 02/09/2014 09:34:20